

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Plastik yang dihasilkan adalah plastik *biodegradable* yang dapat dijadikan sebagai plastik kemasan makanan dan terbuat dari campuran pati singkong karet, *plasticizer* gliserol dan sorbitol, serta kitosan.
2. Variasi konsentrasi kitosan 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, dan 50% dapat mempengaruhi sifat mekanik dari plastik *biodegradable*, yaitu kuat tarik dan persen pemanjangan. Semakin tinggi konsentrasi kitosan, maka plastik *biodegradable* yang dihasilkan akan kuat dan kaku. Namun jika konsentrasi kitosan yang diberikan melebihi batas optimum, maka akan menghasilkan plastik *biodegradable* yang lebih rapuh.
3. Pada uji kuat tarik didapatkan hasil terbaik pada konsentrasi kitosan 40% sebesar 0,0037 Mpa dan uji persen pemanjangan didapatkan hasil terbaik pada konsentrasi kitosan 0% sebesar 1,9047%.
4. Plastik *biodegradable* diuji biodegradasinya didalam tanah, diatas permukaan tanah, dan didalam air hujan, air sumur, air limbah, air aquadest, dan air PDAM selama 60 hari. Sampel terurai sempurna di dalam tanah, air sumur dan air limbah. Sampel belum terurai sempurna pada bagian atas permukaan tanah, air hujan, air aquadest, dan air PDAM.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan uji biodegradasi lebih lanjut terhadap waktu yang dibutuhkan agar plastik *biodegradable* yang diletakkan di seluruh media pengujian dapat terurai secara sempurna.
2. Perlu dilakukan penambahan jumlah pati, *plasticizer*, dan dibutuhkan alat pencetak plastik *biodegradable* agar produk yang diinginkan dapat lebih mendekati nilai standar sifat mekanik yang telah ditetapkan.